ÉLABORER
UN PROGRAMME DE
FORMATION PRATIQUE
À L'INTENTION DES CARISTES

LE CARISTE ET LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS





ÉLABORER
UN PROGRAMME DE
FORMATION PRATIQUE
À L'INTENTION DES CARISTES

LE CARISTE ET LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS

CHAPITRES 1 2 3 4

Conception et rédaction
Serge Simoneau et Pierre Lamoureux

Conception graphique et mise en pages
Hélène Camirand

Impression
Jalac

Reproduction

On peut se procurer des exemplaires du présent document en s'adressant à :

ASPHME
2271, boul Fernand-Lafontaine
Bureau 301
Longueuil (Québec) J4G 2R7
Tél.: 450 442-7763
Téléc.: 450 442-2332

Dans ce document, le générique masculin est utilisé sans discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.

ISBN 978-2-923831-03-9 (PDF)
(Publié précédemment par l'ASP Métal Électrique, ISBN 2-921360-18-7)

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2006, 2010
Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Canada, 2006, 2010

ÉLABORER UN PROGRAMME DE **FORMATION PRATIQUE** À L'INTENTION DES CARISTES

LE CARISTE ET LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS

1 2 3 4 CHAPITRES

Le travail du conducteur de chariot élévateur, que l'on appelle cariste, exige un niveau élevé d'attention, de concentration, et de coordination. Étant donné les conséquences souvent dramatiques des accidents associés à la conduite des chariots élévateurs, la mise en œuvre de pratiques de conduite sécuritaire est d'une importance capitale. Ces connaissances s'acquièrent par de la formation théorique, qui permet de comprendre la nature des risques reliés à la conduite d'un chariot élévateur et les moyens de s'en prémunir, et aussi par de la formation pratique qui permet d'intégrer ces connaissances dans des habitudes et des façons de faire sécuritaires.

OBJECTIF DE CE GUIDE

Le présent guide vise à expliquer concrètement les étapes d'une démarche de conception et de mise en œuvre d'un programme de formation pratique pour la conduite sécuritaire des chariots élévateurs.

CHAPITRES





LES ENJEUX DE LA FORMATION DES CARISTES

CHAPITRE 1

LA FORMATION DES CARISTES EST-ELLE OBLIGATOIRE ?

L’alinéa 9 de l’article 51 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail prévoit que l’employeur doit informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l’entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l’habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.

De plus, les changements proposés au Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST, art. 256.3) prescrivent que : « Un chariot élévateur doit être utilisé uniquement par un cariste ayant reçu :

1. **une formation qui porte notamment sur :**
   a) les notions de base relatives aux chariots élévateurs ;
   b) le milieu de travail et ses incidences sur la conduite d’un chariot élévateur ;
   c) la conduite d’un chariot élévateur ;
   d) les règles et les mesures de sécurité.
2. **une formation pratique, effectuée sous la supervision d’un instructeur, qui porte sur les activités liées au chariot élévateur, tels que le démarrage, le déplacement et l’arrêt, la manutention de charges et toute autre manœuvre nécessaire à la conduite d’un chariot élévateur.**

   La formation pratique doit être réalisée, dans un premier temps, si possible, à l’extérieur de la zone réservée aux opérations courantes et être ensuite complétée dans la zone habituelle de travail.

   De plus, la formation prévue aux paragraphes 1° et 2° comprend les directives sur l’environnement de travail, les conditions spécifiques à celui-ci ainsi que le type de chariot élévateur qu’utilisera le cariste.»

L’ASPHME offre une formation théorique d’une durée de 4 heures intitulée « Le cariste et la prévention des accidents», ainsi qu’une formation de formateurs d’une durée de 8 heures qui habilite des formateurs de l’usine à dispenser cette formation à l’interne. L’entreprise peut aussi faire appel à des formateurs professionnels.

Pour ce qui est de la formation pratique, il est nécessaire qu’elle colle de très près aux réalités spécifiques du milieu dans lequel les caristes exercent leur métier, c’est pourquoi elle est habituellement confiée à un instructeur sur place.

QUE VISE LA FORMATION DES CARISTES ?

Un chariot élévateur est un équipement puissant qui peut se révéler dangereux dans certaines circonstances. La formation vise à habiliter les caristes à conduire un chariot élévateur en toute sécurité. La formation des caristes doit viser trois types d’apprentissage :

L’acquisition de connaissances

Le cariste doit, entre autres choses, connaître les risques reliés à la conduite d’un chariot élévateur et les moyens de contrôler ces risques. Il doit comprendre les facteurs qui peuvent compromettre la stabilité du chariot élévateur et connaître les méthodes sécuritaires à utiliser pour accomplir ses tâches sans danger.

Le développement d’habiletés

La conduite d’un chariot exige que l’on acquière la maîtrise du véhicule, ce qui implique, par exemple, que l’on développe la capacité de bien juger les distances quand on doit positionner les fourches précisément, que l’on développe les automatismes nécessaires pour trouver les commandes sans les regarder et les actionner avec précision. On apprend ainsi à coordonner l’œil et le geste, à «sentir» et à maîtriser le comportement du chariot et de sa charge.

L’acquisition d’habitudes appropriées

Le cariste qui charge une remorque ne s’arrête pas à chaque geste pour se demander comment il doit réaliser la prochaine opération. La pratique de son métier l’a mené à acquérir des habitudes, des façons de procéder qui sont devenues automatiques et qui intègrent et reflètent ses habiletés et ses connaissances. Cette acquisition constitue aussi un type d’apprentissage que doit faire l’apprenti cariste.

LES CARISTES D'EXPÉRIENCE ONT-ILS LES MÊMES BESOINS QUE LES NOVICES ?

L'intention du RSST est de faire en sorte que tous les caristes aient une formation adéquate, avant même de pouvoir opérer un chariot élévateur. Mais la réalité est telle que bon nombre de caristes d'expérience ont appris sur le tas, avec plus ou moins d'encadrement, plus ou moins de formation. Les caristes expérimentés n'ont donc pas les mêmes besoins de formation que les novices.

En effet, il se peut que les caristes expérimentés n'aient pas toutes les connaissances qu'il leur faudrait. Par contre, ils ont déjà acquis une certaine maîtrise du chariot et n'ont pas, à cet égard, les mêmes besoins que les conducteurs novices. Pour ce qui est des habitudes, ils en ont déjà acquises, reste à savoir si ces habitudes sont compatibles avec la sécurité. Il arrive en effet qu'il leur faille se débarrasser de mauvaises habitudes, de façons de procéder qui comportent certains risques, pour en acquérir de nouvelles.

APPRENTISSAGE REQUIS	NOVICE	EXPÉRIMENTÉ
Connaissances	Oui	Oui
Habiletés	Oui	Non
Habitudes	À acquérir	À changer ?

Fig. 1 – Les besoins de formation des caristes novices et expérimentés sont différents

UN PROGRAMME DE FORMATION ADAPTÉ AUX BESOINS

Un programme de formation des caristes doit prévoir des activités de formation qui permettront aux caristes de faire les apprentissages requis. Dans ce document, nous proposons trois types d'activités qui ont des objectifs différents. On pourrait imaginer d'autres types d'activités selon les besoins.

La formation théorique «Le cariste et la prévention des accidents du travail»

Il s'agit d'une formation d'une durée de 4 heures qui peut être donnée par un conseiller de l'ASPHME, ou par un formateur autonome de l'entreprise formé à cette fin. Ce cours explique des concepts fondamentaux comme le centre de gravité et le triangle de stabilité, permet aux participants d'identifier et d'évaluer les risques d'accidents et décrit les mesures préventives reliées à la conduite de chariots élévateurs.

La formation initiale – Pratique supervisée

Ce n'est qu'en conduisant un chariot qu'on peut en acquérir la maîtrise, qu'on peut apprendre à le «sentir», qu'on peut développer la coordination nécessaire à une conduite précise et sécuritaire. Il faut donc fournir au cariste novice une initiation progressive qui lui permettra de développer ses habiletés. Sous la gouverne d'un cariste expérimenté, qui agit à titre d'instructeur, le novice se familiarise d'abord avec les commandes et apprend les manœuvres simples. Le RSST suggère que ces premières expériences soient acquises dans un lieu à part, loin des opérations courantes. On peut identifier le chariot en ajoutant un écriteau indiquant «En formation» si on pense utile que les travailleurs à proximité soient conscients qu'il s'agit d'un cariste novice. Au fur et à mesure que les habiletés se développent, l'instructeur confie au novice des tâches de plus en plus complexes qui se rapprochent des conditions normales de travail. Cette formation peut prendre de quelques heures à quelques jours selon la complexité et la diversité des tâches que l'on veut confier au cariste.

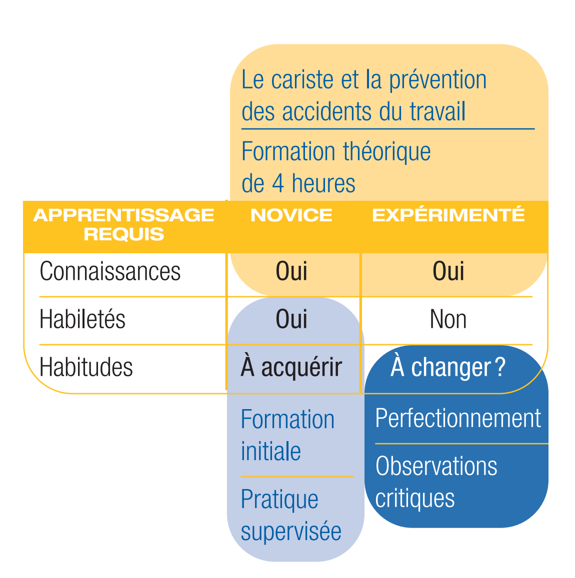


Fig. 2 – Des activités de formation complémentaires pour couvrir l'ensemble des besoins

La formation de perfectionnement – Des observations critiques

Les caristes expérimentés ont besoin d'une formation pratique d'une autre nature. On vise alors de soumettre les pratiques et les habitudes acquises à des observations critiques, de manière à identifier les façons de faire qui sont moins sécuritaires et à créer des consensus autour de pratiques plus sécuritaires.

Typiquement, on constitue des groupes de quelques caristes, de deux à six habituellement. L'instructeur invite l'un des caristes à exécuter une tâche donnée, pendant que ses collègues l'observent attentivement. Cette formation pratique suit souvent la prestation de la formation théorique, ce qui fait que les caristes ont bien à l'esprit les principes de la conduite sécuritaire. Ils peuvent aussi se référer aux documents du cours ou aux procédures écrites. Par la suite, on revient sur l'exécution pour relever et discuter des manquements observés. Par exemple, si on a observé que le cariste combine les mouvements des fourches à ceux du chariot, on en profite pour discuter de sécurité et d'efficacité, pour souligner les risques associés à une telle façon de faire et pour susciter des consensus sur les pratiques à observer. On procède de même si le manquement est un excès de vitesse ou une autre manœuvre dangereuse. La critique par les pairs est une façon efficace de motiver un cariste à changer ses habitudes.

Ensuite, l'instructeur invite un deuxième travailleur à exécuter une autre tâche ou, si la tâche est complexe et que l'instructeur juge que tout n'est pas acquis pour tous, à exécuter la même tâche. On observe généralement, dans ce genre d'exercice, que chacun apprend des erreurs des autres. On continue de la sorte jusqu'à ce que tous aient eu l'occasion d'être soumis à la critique et que l'ensemble des tâches prévues ont été exécutées. Cette formation peut prendre quelques heures, selon la diversité des tâches et la taille du groupe.

ÉVALUER LES APPRENTISSAGES

Même si la formation des caristes devient une exigence réglementaire, les critères de réussite de cette formation ne sont pas définis. Le programme de formation doit néanmoins préciser comment on peut s'assurer que les caristes ont effectivement appris ce qu'ils devaient apprendre pour conduire un chariot élévateur en toute sécurité. Les moyens à envisager pour évaluer les apprentissages doivent être appropriés aux apprentissages visés.

Ainsi, on parvient habituellement à vérifier que les connaissances transmises par la formation théorique ont bien été assimilées en posant des questions dans un examen, oral ou écrit. Pour vérifier la maîtrise du chariot et l'acquisition des habiletés requises, on demande souvent au cariste d'exécuter des tâches particulières choisies pour leur difficulté. On peut procéder à des «mises en scène», créer un parcours où les habiletés du cariste seront mises à l'épreuve, par exemple, lui demander de manœuvrer dans un espace restreint sans rien accrocher, ou de circuler entre des cônes sans les renverser.

Certaines des habiletés que doit acquérir un cariste sont mentales, comme la capacité d'estimer le poids d'une charge ou celle de planifier comment loger des palettes dans une étagère. Ces habiletés peuvent être évaluées dans la pratique par des mises en situation, elle peuvent aussi faire l'objet de questions dans un examen.

Pour évaluer les habitudes, on peut aussi utiliser des tâches complexes, qui peuvent être mises en scène, afin de mettre en évidence les possibles mauvaises habitudes. Par exemple, on confie l'exécution d'un déplacement de charges et on s'assure que le cariste respecte les arrêts obligatoires, ne conduit pas trop vite, respecte la séquence des manœuvres pour le gerbage et le dégerbage puis stationne son chariot au bon endroit.

APPRENTISSAGE REQUIS	MODE D'ÉVALUATION
Connaissances	Examen
Habiletés	Exercices, parcours
Habitudes	Observations critiques

Fig. 3 – Les apprentissages ne s'évaluent pas tous de la même manière.



UNE MARCHE À SUIVRE POUR ÉLABORER UN PROGRAMME DE FORMATION PRATIQUE



La formation pratique des caristes est une opération relativement complexe qui concerne plusieurs personnes et requiert une planification soignée. Sa préparation est habituellement un travail d'équipe qui met à contribution l'instructeur lui-même, mais également d'autres intervenants comme des membres du Comité de santé et de sécurité, un représentant du service des ressources humaines, le superviseur, etc. Nous proposons ici une façon de procéder que chaque entreprise peut ajuster pour tenir compte de sa réalité propre.

Choisir un instructeur

On confie habituellement cette tâche à un cariste d'expérience qui possède une bonne crédibilité dans le milieu, des habiletés à communiquer et qui manifeste un intérêt à partager son savoir-faire et son expérience. Le cariste qui veut devenir instructeur devra être prêt à questionner ses propres pratiques et à respecter les règles et pratiques sécuritaires.

Cibler le contenu

Pour habiliter le cariste à la conduite sécuritaire dans son milieu de travail, la formation pratique doit refléter le plus fidèlement possible les conditions de conduite qu'un cariste peut rencontrer dans son milieu de travail. Pour faciliter ce travail, nous vous proposons plus loin une liste de situations de travail qu'un cariste doit maîtriser et dans lesquelles il est le plus susceptible de se retrouver.

Pour cibler le contenu de votre programme de formation pratique, nous vous proposons de :

1. Passer en revue l'ensemble des situations de travail caractéristiques proposées au point 3.
   Les six premières situations de travail sont incontournables car elles sont nécessaires dans tous les milieux. Par contre, les contenus 7 à 11 réfèrent à des situations qui ne se retrouvent pas dans tous les milieux. Il faut donc retenir les contenus pertinents dans son milieu de travail.
2. Évaluer si d'autres situations de travail que celles qui sont présentées pourraient être rencontrées par le cariste et les intégrer au contenu pratique.
3. Consulter le CSS pour vérifier s'il n'est pas en mesure de contribuer à l'élaboration du contenu pratique à partir de sa connaissance des problématiques de sécurité présentes dans le milieu. Par exemple, l'analyse des accidents passés peut avoir permis au CSS d'identifier certaines pratiques dont il faudrait parler aux caristes. C'est de cette manière que l'on peut cibler des habitudes à changer.

Déterminer les conditions de réalisation et les moyens à prendre

Un programme de formation pratique peut, dans certains cas, engager des ressources significatives. Il faut donc bien la préparer en tenant compte, notamment, des aspects suivants :

- Combien de caristes faut-il former? Sont-ils novices ou ont-ils une certaine expérience de la conduite de chariots élévateurs.
- Quand se donnera la formation? Comment faut-il organiser les libérations? Combien de temps doit-on prévoir? Combien de groupes ?
- Où se donnera la formation ? Avec quels équipements ? Y a-t-il du matériel à préparer ? Des parcours ou des mises en scène à prévoir ?
- Quelles seront les modalités d'évaluation?

Si l'on désire évaluer certaines habiletés mentales du cariste, on peut le faire en ajoutant quelques questions à un examen écrit par exemple. L'annexe I donne quelques exemples de questions qui vérifient ce type d'habiletés. Une réponse correcte indique directement que le cariste a bien compris. Par contre, pour évaluer la plupart des habiletés, le jugement de l'instructeur doit être mis à contribution. Le critère de réussite sera habituellement que le cariste réussit sa formation pratique quand il peut conduire un chariot à la satisfaction de l'instructeur.

TOUT LE MONDE PEUT-IL ÊTRE CARISTE ?

Conduire un chariot élévateur requiert les habiletés et les connaissances pour le faire en toute sécurité. Il faut également posséder les capacités physiques et mentales nécessaires. Ainsi, les restrictions qui s'appliquent à la conduite d'un véhicule automobile devraient aussi, à plus forte raison, s'appliquer à la conduite d'un chariot. Ainsi, quelqu'un qui est sujet à des pertes de conscience soudaines ne devrait pas conduire un chariot. Une diminution importante des capacités auditives ou visuelles pourraient aussi interdire la conduite d'un chariot élévateur. Dans certains cas, l'avis du médecin peut être nécessaire.



EXEMPLE

Dans une usine, où vingt-cinq travailleurs peuvent être appelés à conduire un chariot à un moment ou à un autre de la journée de travail, on s'arrête à bien organiser la formation pratique des caristes à la conduite sécuritaire.

Le cariste le plus expérimenté accepte d'agir à titre d'instructeur, il a déjà suivi la formation de l'ASPHME et se montre intéressé par la santé au travail. On lui associe un superviseur et un membre du comité de SST pour déterminer le contenu de la formation. Dans un premier temps, on planifie de former d'abord les caristes en poste. On formera quatre groupes de caristes, à raison d'un groupe par semaine. Les caristes recevront le cours «Le cariste et la prévention des accidents de travail» de l'ASPHME en matinée et un perfectionnement pratique de 4 heures en après-midi.

Pour le perfectionnement, on a prévu un certain nombre de tâches à exécuter (entre autres : déplacer un baril avec la pince, prendre une palette dans une remorque et la placer dans une étagère) et l'on a aménagé une section de la réception à cet effet. Parce que le CSS a déjà identifié un problème d'usure et de bris des élingues (elles traînent souvent par terre et il arrive que les chariots roulent dessus), on a prévu d'en placer intentionnellement sur le trajet des caristes pour avoir l'occasion de soulever la question et de créer un consensus sur la nécessité d'éviter de le faire dorénavant.

Pendant la formation comme telle, on demande à un volontaire d'effectuer une tâche. Les autres, en référant au petit guide Le cariste et la prévention des accidents du travail de l'ASPHME, observent la manœuvre. Par la suite, on relève les omissions et les erreurs et l'on en discute. Un deuxième cariste doit alors exécuter la même manœuvre. Il fera peut-être d'autres erreurs dont le groupe aura alors l'occasion de discuter. Quand il devient clair que tout le monde a compris, on passe à une autre tâche. Dans la discussion, l'instructeur pose des questions pour que tous les points importants soient traités, même ceux qui ne sont pas soulevés par des erreurs. Par exemple, il peut demander « Que ferais-tu si ce chariot se renversait ?» pour vérifier si les caristes savent bien qu'il faut agir différemment selon qu'il s'agit d'un chariot contrebalancé ou d'un chariot à allées étroites. Finalement les caristes passent un examen écrit.

Le comité s'est également penché sur la formation des nouveaux caristes car il y en a régulièrement. On a délimité une section de la réception où ils peuvent s'exercer et acquérir la maîtrise du chariot. Pendant cette période, qui peut durer jusqu'à deux semaines, ils agissent sous le parrainage de l'instructeur qui supervise leurs progrès et leur confie des tâches de plus en plus complexes, en s'inspirant des contenus déjà définis. Il s'assure aussi qu'ils ont à leur disposition toute l'information nécessaire, par exemple, on leur fournit la fiche signalétique sur le gaz propane, de même que la procédure sur le changement des bonbonnes, pour qu'ils soient bien au courant des précautions à prendre au moment de changer les bonbonnes. On a même pensé à ajouter un écriteau «En formation» sur le chariot.

Quand l'instructeur s'est assuré du fait que le nouveau cariste s'acquitte de toutes ses tâches de façon satisfaisante, et que ce dernier passe avec succès son examen, sa formation est terminée et il peut occuper la fonction de cariste.

ÉLABORER
UN PROGRAMME DE
FORMATION PRATIQUE
À L'INTENTION DES CARISTES

LES SITUATIONS DE TRAVAIL



Dans les pages suivantes, on trouve le détail des manœuvres et des situations typiques qui doivent faire l'objet de la formation pratique. Les personnes chargées d'élaborer le contenu de la formation devront s'approprier le contenu des six premiers points, qui sont incontournables, et déterminer, parmi les autres, ceux qui devront aussi être inclus dans la formation pratique.

SIX CONTENUS OBLIGATOIRES

CONTENU N° 1
Caractéristiques des chariots utilisés, de leurs accessoires et des équipements de sécurité

La formation doit porter sur les équipements (chariots, accessoires, équipements de protection) que les participants auront à utiliser dans leur travail. Ainsi, les caristes pourraient ne pas tous recevoir exactement la même formation pratique. Le manuel d'opération de chaque chariot sera utilisé afin de réviser les particularités de chaque équipement. L'accent sera mis sur les différences entre les chariots, les limites de capacité de charge de chacun, ainsi que sur les accessoires et les équipements de sécurité.

CONTENU N° 2
Inspection avant utilisation

Une inspection des équipements sera faite selon la grille établie. Les instructions seront données aux travailleurs quant aux éléments de vérification ainsi que sur la façon de faire pour les différentes étapes de l'inspection. Des instructions spécifiques concernant l'inspection visuelle « chariot à l'arrêt » ainsi que les essais techniques « chariot en marche » seront fournies.

CONTENU N° 3
Démarrage

Le cariste doit démarrer le chariot en respectant les différentes modalités d'ajustement physiques et mécaniques de chaque équipement (par ex. : ajustement des miroirs, du siège, utilisation de la ceinture, etc.).

CONTENU N° 4
Déplacements

Un parcours sera établi en fonction du milieu de travail et des charges types seront choisies afin d'évaluer la capacité des travailleurs à manœuvrer selon les règles du métier. Chaque travailleur sera appelé à se déplacer avec des charges en respectant la signalisation et les règles établies. Des opérations de gerbage et de dégerbage seront planifiées en considérant l'ensemble des difficultés généralement rencontrées dans le milieu de travail. Le travailleur sera appelé à évaluer le poids des charges, l'espace nécessaire, la solidité des palettiers (étagères), les possibilités d'empilage selon le type de matériel ou de la solidité de l'empaquetage.

CONTENU N° 5
Arrêt du chariot élévateur

Le cariste observe les règles spécifiques concernant l'arrêt du chariot élévateur. Il stationne le chariot aux endroits prescrits et voit à ne pas obstruer les issues, panneaux électriques, portes, etc. Le cariste positionne les fourches à plat sur le sol, applique les freins de stationnement et descend du chariot en utilisant les trois points d'appui.

CONTENU N° 6
Réapprovisionnement en énergie selon le type de chariots utilisé -

a. Entreposage et manutention des bombonnes de propane

Le cariste effectue le changement de la bouteille de propane selon les procédures établies. Il effectue les manœuvres d'enlèvement, de manutention et de raccord de la nouvelle bouteille.

b. Recharge et remplacement des batteries

Le cariste effectue la recharge des batteries avec les équipements disponibles dans le milieu de travail et selon la procédure établie. En s'inspirant de la grille d'observation, le cariste effectue les manœuvres de raccordement et de mise en marche du chargeur. Des appareils de levage et d'extraction de batterie devraient être utilisés pour la manutention des batteries.

CINQ CONTENUS OPTIONNELS

CONTENU N° 7
Ponts de liaison et quais de chargement

Lorsque des opérations de chargement ou de déchargement sont exécutées à l'intérieur d'une remorque ou d'un wagon et que le cariste doit utiliser des équipements tel qu'un pont de liaison, le cariste doit s'assurer que les règles de sécurité sont observées avant de procéder. Le pont est bien fixé, des cales de retenues sont utilisées, les freins de la remorque sont bien appliqués, etc. Le formateur s'inspire du présent guide afin d'élaborer l'ensemble des éléments à être observés.

CONTENU N° 8
Rampes et pentes

Lorsque le cariste doit utiliser des rampes ou doit circuler sur des pentes, des exercices seront planifiés afin d'évaluer le comportement du cariste quand le chariot est chargé et quand il ne l'est pas. Le cariste doit être en mesure d'évaluer le pourcentage de la pente et respecter les limites données en fonction du chariot qu'il utilise.

CONTENU N° 9
Levage, maintien et descente d'un travailleur

Lorsque le cariste doit effectuer des manœuvres de levage et de maintien de travailleurs en hauteur, celui-ci doit utiliser une plateforme de levage (ou une nacelle) conforme à la réglementation et assurer la fixation de celle-ci au mât d'élévation. Le cariste s'assure que le travailleur est bien attaché au moyen d'un harnais et assure les opérations de levage et de descente. Le cariste demeure en poste tout au long des opérations et assure une supervision directe du travailleur afin de répondre aux besoins d'ajustement et d'urgence.

CONTENU N° 10
Ascenseurs ou monte-charges

Lorsque le milieu de travail comporte des équipements tels que des ascenseurs ou des monte-charges, on doit inclure leur utilisation dans la formation. Le formateur s'inspire des éléments d'observation prévue sur la liste. Le cariste connaît les capacités de levage des différents équipements et s'assure que la charge ne dépasse pas la limite nominale admissible. Le cariste vérifie les hauteurs et dimensions des charges afin d'avoir un dégagement suffisant et s'assure qu'aucun travailleur de se trouve à l'intérieur de ces endroits.

CONTENU N° 11
Dangers particuliers propres au milieu de travail

Le formateur informe le cariste des équipements spécifiques et particuliers que celui-ci doit porter dans certain lieu ou département; par exemple, que dans un local où le niveau de bruit est élevé, une protection auditive est nécessaire. Le cariste tient compte également des risques présents dans les différents lieux où il circule tels que plancher glissant, plan incliné, surface inégale, etc. Par exemple, le cariste doit savoir qu'on ne peut conduire un chariot élévateur au propane dans un local qui doit être protégé contre les risques d'explosion, comme dans une cabine à peinture.

NOTE

Dans certains milieux de travail, on peut envisager de confier aux caristes certaines tâches d'entretien, ce qui peut justifier l'ajout d'un contenu optionnel supplérmentaire. Les tâches d'entretien du chariot élévateur, qui sont généralement confiées à des firmes spécialisées ou à des professionnels de l'entretien, comportent des risques spécifiques. Si l'on confie certaines tâches d'entretien aux caristes, il faut s'assurer que ceux-ci ont la formation appropriée et qu'ils s'en tiennent aux procédures sécuritaires clairement établies.



ÉLABORER
UN PROGRAMME DE
FORMATION PRATIQUE
À L'INTENTION DES CARISTES

INFORMATIONS À TRANSMETTRE LORS DE LA FORMATION PRATIQUE

CHAPITRE 4

Type de chariot :	Contrebalancé o Allées étroites o		Électrique o Gaz propane o Diesel o
Plaque signalétique :	Capacité de levage : ________	Poids du chariot : ________	
	Centre de charge : ________	Poids de la batterie : ________	
	Hauteur max. levage : ________	Poids total : ________	
Nom du formateur : ____________________		Date : ____ / ____ / ____	
Nom du cariste : ____________________			

CONTENU 1 CARACTÉRISTIQUES DU CHARIOT ET DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

	Fait	Commentaires
Présenter le sommaire du contenu du manuel d'utilisation et indiquer où on peut le consulter[1].		
Énumérer les caractéristiques du ou des chariots élévateurs utilisés (ex. : type d'application), et les informations contenues sur la plaque signalétique (par exemple : capacité de charge, poids du chariot, centre de charge, etc.). Valider la compréhension du participant des informations contenues sur la plaque.		
Expliquer le mode de fonctionnement des commandes, de l'instrumentation (par exemple : cadrans et jauges) et des autres dispositifs (par exemple : dispositifs de retenue, etc.).		
Présenter les différents types d'accessoires que l'on peut ajouter à un chariot et qui sont utilisés dans le milieu de travail, leurs applications et leurs limites (par exemple : rallonges de fourches, pinces à baril, plate-forme élévatrice, etc.).		
Passer en revue la visibilité dans toutes les directions et souligner la présence des angles morts, selon le type de chariots.		
Présenter les caractéristiques des divers équipements et dispositifs de sécurité, leurs conditions et limites d'utilisation. Notamment : Les systèmes d'avertissement visuels (voyants, clignotants, gyrophares) Les systèmes de retenue du cariste (ceinture, siège, etc.) Les miroirs Les extincteurs Les dispositifs d'avertissement sonores (avertisseur de recul, klaxon, etc.) Les décalcomanies de sécurité (étiquettes et autres marques) La rallonge de dosseret de charge ou le dosseret Le toit de protection		

[1] On trouve dans ces manuels une foule d'informations utiles sur l'utilisation et l'entretien des chariots et des accessoires. On peut se les procurer en s'adressant au fournisseur ou au fabricant.

CONTENU 2

INSPECTION AVANT UTILISATION

	Fait	Commentaires
Expliquer en quoi consiste l'inspection visuelle et la vérification en fonctionnement (essais techniques) du chariot élévateur et de ses accessoires à l'aide d'une liste ou d'une fiche de vérification quotidienne.		
Expliquer comment consigner et signaler les anomalies à son superviseur ou à son supérieur immédiat.		

CONTENU 3

DÉMARRAGE

	Fait	Commentaires
Effectuer une démonstration de la méthode à utiliser pour monter dans un chariot élévateur. Dans le cas des chariots contrebalancés, on utilise la technique des trois points d'appui soit une main sur le cadre, une main sur le volant et le pied sur le marchepied.		
Effectuer une démonstration sur la façon d'ajuster le poste de conduite selon les possibilités applicables à la catégorie du chariot élévateur utilisé (ex. ajustement du siège ou du volant, miroir, etc.).		
Expliquer l'importance de boucler la ceinture de sécurité si le chariot élévateur en est muni.		
Expliquer et démontrer les étapes de démarrage du chariot élévateur :		
• Placer les commandes de direction au point neutre et appliquer le frein de stationnement.		
• Désengager l'embrayage des chariots élévateurs à transmission manuelle.		
• Démarrer le moteur ou placer l'interrupteur du chariot électrique en position marche.		
• Surveiller et comprendre le fonctionnement des cadrans indicateurs.		

CONTENU 4a

DÉPLACEMENTS - PRISE ET DÉPÔT DE LA CHARGE

	Fait	Commentaires
Expliquer et démontrer la marche à suivre pour prendre et déposer une charge :		
• Évaluer la charge à transporter (poids, dimensions, stabilité de la charge, état des palettes de bois, centre de gravité de la charge, type de matériaux à transporter et particularités spécifiques tels métal, bois, verre, etc.). Il faut s'assurer de respecter la capacité de charge nominale du chariot et des accessoires de levage.		
• Régler l'écartement des fourches ou des accessoires afin d'assurer la stabilité de la charge.		
• Redresser le mât d'élévation en position verticale.		
• Approcher le chariot élévateur de façon à placer les accessoires de levage parallèles aux bords de la charge.		
• S'il s'agit de fourches, insérer les fourches sous la charge en s'assurant que les fourches supportent au moins les deux tiers de la longueur de la charge à transporter. S'il s'agit d'un autre accessoire de levage, procéder de la manière prescrite.		
• Lever la charge en gardant une distance d'environ 10 à 15 cm (4 à 6 pouces).		
• Incliner le mât légèrement vers l'arrière compte tenu de la charge.		
• Déposer le matériel doucement et éviter de faire glisser la palette ou la charge sur le sol.		
• S'assurer que le matériel déposé n'obstrue pas l'accès aux sorties d'urgence, aux escaliers, aux douches d'urgence, aux extincteurs, aux boyaux à incendie, aux boîtes électriques et aux trousses de premiers soins.		

CONTENU 4b

DÉPLACEMENTS - DÉPLACEMENTS AVEC ET SANS CHARGE

	Fait	Commentaires
Démontrer qu'il faut incliner le mât vers l'arrière pour stabiliser la charge et maintenir le dispositif de manutention de charge ou la charge le plus bas possible en tenant compte des conditions du sol (trous, rails, seuils de portes, etc.). C'est-à-dire habituellement entre 10 à 15 cm (4 à 6 pouces) du sol.		
Expliquer les différentes méthodes de freinage et leurs caractéristiques avec et sans charge (ex. : freiner en rétrogradant, renversement du sens du courant dans un moteur électrique, utiliser la pédale de frein, etc.).		

CONTENU 4b

DÉPLACEMENTS - suite

	Fait	Commentaires
Expliquer comment manœuvrer dans les espaces restreints en anticipant correctement le déplacement de l'arrière du chariot.		
Expliquer comment traverser les voies ferrées ou autres dénivellations (lentement et de biais pour minimiser les contrecoups).		
Présenter la procédure à suivre en cas de renversement latéral, selon le type ou le modèle de chariot élévateur utilisé.		
Présenter et expliquer l'importance des règles de sécurité suivantes :		
• Éviter les démarrages et arrêts brusques et toujours surveiller le comportement de la charge transportée.		
• Ralentir ou arrêter à l'approche des piétons, des intersections, dans les tournants sans visibilité, dans les virages, devant les portes et de klaxonner pour signaler sa présence.		
• Maintenir toutes les parties du corps dans le poste ou la cabine du cariste.		
• Respecter l'interdiction de prendre des passagers, à moins qu'une place spécifique n'ait été prévue par le fabricant.		
• En cas de visibilité limitée en marche avant, conduire en marche arrière. En cas de visibilité limitée en marche arrière, ou quand la marche arrière est impraticable (par exemple quand on charge une remorque), conduire avec l'aide d'un signaleur.		
• Maintenir une distance sécuritaire par rapport aux autres équipements de levage, aux piétons, aux surfaces élevées, aux rebords de rampes et aux machines, etc.		
• Respecter la limite de vitesse établie dans l'entreprise, s'il y a lieu.		
• Adapter la vitesse de déplacement aux circonstances environnantes (présence de piétons ou d'obstructions, chaussée glissante, charge anormalement encombrante, etc.).		
• Respecter les limites de poids pour les diverses surfaces de travail (par ex. : dans une remorque ou sur une mezzanine).		
• Respecter la signalisation et les règles de circulation qui s'appliquent à un lieu de travail donné (par exemple : conduite à droite lorsque l'on croise un autre véhicule dans le sens opposé, respect des arrêts obligatoires, l'utilisation des miroirs de sécurité, etc.).		
• Éviter de circuler sur des objets ou des débris.		
• Signaler au superviseur toute anomalie (voies obstruées, matériel endommagé, etc.).		

CONTENU 4c — DÉPLACEMENTS -

Présenter et expliquer l'importance des règles de sécurité suivantes :	Fait	Commentaires
• Respecter les limites de hauteur des piles non appuyées afin de maintenir la stabilité et d'éviter d'écraser les matières des niveaux inférieurs.		
• Maintenir le chariot en position stationnaire et au niveau lors du levage ou de l'abaissement des charges.		
• Évaluer les dangers attribuables à la chute d'objets et les limites des toits de protection.		
• Vérifier la hauteur libre et maintenir une distance sécuritaire entre le chariot élévateur et les zones dangereuses (ex. : lignes électriques sous tension, conduites de vapeur et de gaz).		
• Garder les piétons à distance et s'assurer que personne ne se trouve sous le dispositif de levage en position haute, même à vide.		

CONTENU 4d — DÉPLACEMENTS -

Expliquer et démontrer la marche à suivre pour gerber :	Fait	Commentaires
• Approcher de la pile avec la charge et immobiliser le chariot.		
• Élever la charge à la hauteur requise avec le mât légèrement incliné vers l'arrière en s'assurant que la charge ne touche pas à des obstacles.		
• Avancer au-dessus de la zone de dépôt et redresser le mât.		
• Laisser descendre la charge sur la pile en s'assurant de la rectitude.		
• Regarder vers l'arrière des deux côtés et retirer les fourches en reculant.		
• Descendre les fourches près du sol et incliner le mât à nouveau.		

CONTENU **4e**

DÉPLACEMENTS -

	Fait	Commentaires
Expliquer et démontrer la marche à suivre pour dégerber une charge :		
• Régler l'écartement des bras des fourches ou des accessoires afin de maintenir la stabilité de la charge.		
• Vérifier que l'espace au-dessus de la charge est suffisant pour permettre l'inclinaison du mât.		
• S'approcher du matériel (pile) et redresser le mât.		
• Élever les fourches à la hauteur requise.		
• Insérer les fourches sans endommager la palette ou la charge. La longueur des fourches doit être au moins égal aux 2/3 de la longueur de la charge.		
• Soulever la charge suffisamment pour la dégager et incliner le mât légèrement vers l'arrière.		
• Regarder attentivement vers l'arrière des 2 côtés et reculer jusqu'à ce que la charge soit dégagée. Ne jamais tourner avec une charge en hauteur.		
• Laisser descendre la charge par gravité.		

CONTENU **5**

ARRÊT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

	Fait	Commentaires
Expliquer la nécessité de stationner le chariot élévateur dans les endroits désignés. (par exemple : loin du matériel de lutte contre les incendies, des entrées, des sorties, des passages pour piétons, des ascenseurs ou monte-charge, des rampes, des panneaux électriques, etc.).		
Effectuer une démonstration de la méthode à utiliser pour descendre d'un chariot élévateur. Dans le cas des chariots contrebalancés, on utilise la technique des trois points d'appui soit une main sur le cadre, une main sur le volant et le pied sur le marchepied.		
Présenter les procédures en vigueur avant de laisser le chariot élévateur sans surveillance. (par exemple : retirer la clé, fermer l'alimentation en propane).		

CONTENU 6 a

RÉAPPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE SELON LE TYPE DE CHARIOT UTILISÉ -

ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET INSTALLATION DES BOUTEILLES DE PROPANE

	Fait	Commentaires
Expliquer et démontrer la marche à suivre pour l'utilisation des bouteilles de propane :		
• Porter les équipements de protection individuels requis : - Lunettes de sécurité - Gants de cuir - Chaussures de sécurité		
• Manipuler les bouteilles à l'aide d'un chariot prévu à cet effet.		
• Fermer la valve d'alimentation lorsque le moteur est en marche.		
• Laisser tourner le moteur jusqu'à ce que les conduits soient vides et que le moteur s'arrête.		
• Débrancher le conduit d'alimentation.		
• Enlever les attaches de sécurité et la bouteille de propane (demander l'aide d'un autre travailleur ou utiliser les équipements de levage prévus à cette fin).		
• Placer la bouteille pleine sur le chariot et s'assurer que la valve est bien fermée.		
• Positionner la tige du support dans le trou de l'arceau de la bouteille.		
• Positionner la tige du support dans le trou de l'arceau de la bouteille.		
• Remettre en place les attaches de sécurité et s'assurer de la solidité de la bouteille.		
• Raccorder le conduit d'alimentation en s'assurant que le joint d'étanchéité est bien en place.		
• Ouvrir progressivement la valve d'alimentation.		
• S'assurer qu'il n'y a pas d'odeur de gaz indiquant la présence d'une fuite.		
• Entreposer les bouteilles vides et pleines à l'extérieur, en position debout, et éviter de les entrechoquer.		

CONTENU 6b

RÉAPPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE SELON LE TYPE DE CHARIOT UTILISÉ -

RECHARGE ET REMPLACEMENT DES BATTERIES

	Fait	Commentaires
Expliquer et démontrer la marche à suivre pour la charge des batteries :		
• Stationner le chariot à l'endroit désigné, abaisser les fourches, couper le contact et appliquer le frein de stationnement.		
• Porter les équipements de protection individuels à l'épreuve des acides lorsque requis : - Chaussures de sécurité - Écran facial - Gants - Tablier		
• Lever le couvercle afin d'éviter les accumulations de gaz lorsqu'une batterie est chargée directement sur le chariot.		
• Utiliser les équipements de manutention lors d'extraction de batterie. (par exemple : extracteur de batterie, convoyeur, équipement de levage, etc.).		
• Inspecter le chargeur et les connexions afin de déceler tout anomalie, bris ou défectuosité. S'assurer que le chargeur est conforme à la capacité de la batterie.		
• Inspecter la batterie afin de déceler des fissures, des fuites ou toute autre anomalie.		
• S'assurer que le chargeur est hors tension.		
• Connecter la batterie en s'assurant que les connecteurs sont placés correctement.		
• Mettre le chargeur sous tension.		
• S'assurer du bon fonctionnement du chargeur lors de la recharge et éviter de surcharger la batterie. En cas d'anomalie ou de défectuosité, interrompre la recharge.		
• Mettre le chargeur hors tension à la fin de la recharge et ensuite débrancher les connecteurs.		
• Éviter tout contact direct de l'électrolyte avec la peau ou les yeux. En cas de contact rincer abondamment pendant de 20 à 30 minutes à l'eau courante. Retirer les vêtements contaminés et consulter un médecin.		

CONTENU 7 — PONTS DE LIAISON ET QUAIS DE CHARGEMENT

	Fait	Commentaires
Expliquer et démontrer la marche à suivre pour accéder à un camion ou à un wagon :		
• Immobiliser les véhicules de façon à empêcher tout déplacement accidentel. Les freins sont appliqués sur la remorque et les cales de retenue sont en place. Un système de crochet fixé au quai peut être utilisé.		
• S'assurer que la remorque, lorsque détachée, est supportée par des supports ou par une ou plusieurs béquilles.		
• S'assurer que le pont de liaison est approprié au poids et aux dimensions du chariot élévateur, qu'il est solidement assujetti, et qu'il chevauche suffisamment le plancher de la remorque.		
• Vérifier la solidité et l'état du plancher de la remorque et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de débris.		
• Vérifier s'il y a un espace libre suffisant pour permettre le passage sécuritaire du chariot élévateur et de sa charge.		
• S'assurer qu'il n'y a personne dans la remorque avant d'y entrer.		
• Vérifier les conditions d'éclairage et de visibilité à l'intérieur des véhicules.		
• Respecter la procédure de chargement, s'il y a lieu.		

CONTENU 8 — RAMPES ET PENTES

	Fait	Commentaires
Présenter et expliquer l'importance des règles de sécurité suivantes :		
• Monter ou descendre une pente de plus de 5% avec une charge, avec les fourches dirigées vers le haut de la pente.		
• Monter ou descendre une pente de plus de 5% sans charge, avec les fourches dirigées vers le bas de la pente.		
• Circuler à vitesse réduite sur les rampes ou les pentes.		
• Aborder les pentes directement plutôt qu'en diagonale.		
• Éviter les virages ainsi que le stationnement sur un plan incliné. S'il faut stationner le véhicule sur un plan incliné, utiliser des cales de retenue.		
• S'assurer que l'espace libre sous les fourches est suffisant pour que celles-ci ne frappent pas le sol au moment de s'engager sur la pente ou de quitter celle-ci.»		

CONTENU 9

LEVAGE, MAINTIEN ET DESCENTE D’UN TRAVAILLEUR

	Fait	Commentaires
Expliquer et démontrer la marche à suivre pour lever un travailleur :		
• Utiliser des équipements (par exemple : plate-forme ou nacelle) conçus spécifiquement à cette fin et empêcher toute personne de monter sur les fourches ou sur une palette.		
• Fixer la plate-forme ou la nacelle aux fourches et/ou à la combinaison mât et tablier porte-fourches.		
• Lever et abaisser la plate-forme pour vérifier son bon fonctionnement avant de permettre à des travailleurs d’y monter.		
• S’assurer que les travailleurs se trouvant sur la plate-forme utilisent les dispositifs de protection contre les chutes appropriés (par exemple : garde-corps, harnais, système d’arrêt de chute, etc.).		
• Maintenir la plate-forme ou la nacelle de niveau.		
• Immobiliser le chariot élévateur quand des travailleurs sont sur la plate-forme. S’assurer que les freins de stationnement sont appliqués et se tenir à l’écart des dispositifs de manœuvre.		
• Rester aux commandes du chariot élévateur (à moins de 20 pi du poste de conduite) en tout temps pendant que quelqu’un est sur la plate-forme, de façon à maintenir le contact visuel constant.		
• Ne jamais déplacer le chariot lorsqu’un travailleur est monté dans la plate-forme. Redescendre la plate-forme et attendre que le travailleur en soit sorti avant de déplacer le chariot.		

CONTENU 10

ASCENSEURS OU MONTE-CHARGES

	Fait	Commentaires
Expliquer et démontrer la marche à suivre pour accéder à un monte-charge :		
• S’assurer que le poids du chariot élévateur muni de sa charge ne dépasse pas la charge utile de l’ascenseur ou du monte-charge.		
• S’assurer que le plancher de l’ascenseur et du monte-charge est au même niveau que celui du bâtiment.		
• S’assurer que l’espace libre est suffisant pour permettre le passage de la charge et du chariot élévateur.		
• Entrer dans l’ascenseur ou le monte-charge lentement et parallèlement aux parois, la charge dirigée vers l’avant.		
• Utiliser la procédure d’arrêt du chariot élévateur avant d’opérer l’ascenseur ou le monte-charge. (c.-à-d. placer les commandes au point neutre, abaisser la charge au sol ou la fourche, couper le moteur et appliquer les freins).		

CONTENU 11

DANGERS PROPRES AU MILIEU DE TRAVAIL

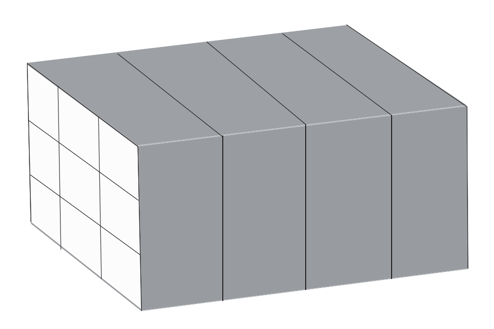
	Fait	Commentaires
Présenter et expliquer l'importance des règles de sécurité suivantes :		
• Utiliser le bon type de chariots élévateurs en fonction des dangers particuliers. (par exemple : ne pas conduire un chariot au propane dans un local où il y a des vapeurs explosives).		
• Évaluer les risques associés à l'accumulation des gaz d'échappement dans les lieux confinés (par exemple. : wagon, camions,espace clos) en fonction de la ventilation disponible et du temps passé dans cet espace.		
• Porter les équipements de protection individuels requis dans les divers départements, s'il y a lieu (par exemple : lunettes de sécurité, coquilles, etc.		
• Avant de circuler à l'extérieur, s'assurer que le terrain est bien nivelé.		
• S'assurer d'utiliser le bon type de pneus en fonction des conditions d'utilisation (pneus gonflés ou pleins, lisses ou rainurés, etc.).		
• Posséder les qualifications et les autorisations requises pour circuler sur la voie publique. Respecter en tout temps les règles de sécurité routière.		

ANNEXE

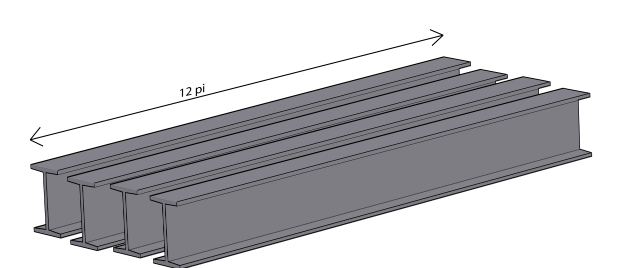
EXEMPLES DE QUESTIONS VISANT À VÉRIFIER LES HABILETÉS DU CARISTE

Réponse

1. À combien estimez-vous le poids de cette charge (chaque boîte pèse 20 livres) ?



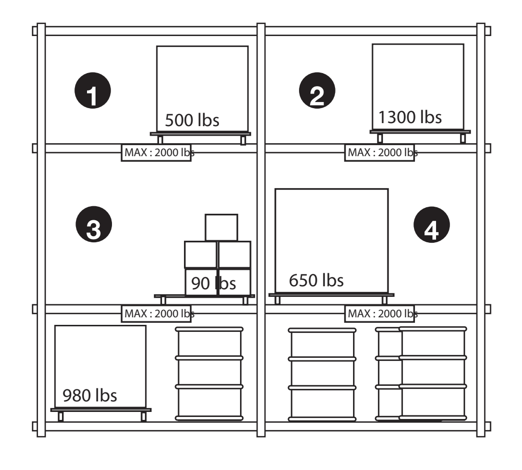
2. À combien estimez-vous le poids de ces quatre poutres sachant qu'elles pèsent 98 livres le pied linéaire ?

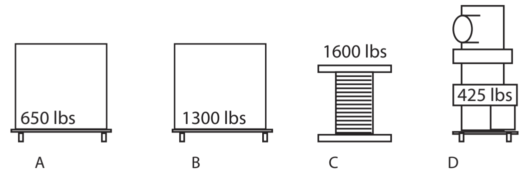


Note : Ces deux questions visent à vérifier la même habileté, c'est-à-dire la capacité de faire les calculs nécessaires à l'estimation de la charge. Dans certains milieux de travail, où les charges sont déjà connues, il n'est pas nécessaire de vérifier cette habileté.

Réponse

3. Vous devez placer les quatre charges A, B, C et D dans l'étagère représentée ci-dessous. À quel endroit allez-vous placer chacune d'elle ?





Je place ________ dans l'emplacement 1 ________ dans l'emplacement 2

________ dans l'emplacement 3 ________ dans l'emplacement 4

Note : Dans certains milieux de travail, où les charges sont plus homogènes, ou encore où les charges sont largement en-deçà des capacités des étagères, le cariste n'a pas besoin de savoir faire ce type de planification.